THESIS

Königsberg

STANFORD UNIVERSITY
MAR
24
1938
1936
LIBRARY

Aus der chirurgischen Abteilung des St. Elisabeth-Krankenhauses Königsberg (Pr)
Leiter: Prof. Dr. O. Ehrhardt

Haemorrhoiden und ihre operative Behandlung, insbesondere durch Ligatur.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

an der Albertus-Universität zu Königsberg (Pr)

vorgelegt von

Ferdinand Cordes
Königsberg (Pr)

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
MEDICAL CENTER
STANFORD, CALIF. 94305

Königsberg (Pr)
1936

3783
K78C
Ha

531053

Referent: Prof. Dr. O. Ehrhardt
Correferent: Prof. Dr. Läwen

Haemorrhoiden — man versteht darunter krankhafte über das gewohnte Maß hinausgehende Ausbildungen, Erweiterungen und Schlängelungen der Plexus venosi haemorrhoidales.

Die Mannigfaltigkeit und die große Zahl der Methoden zur Behandlung des Haemorrhoidalleidens beweisen das Interesse, das man diesem an sich nicht lebensgefährlichen Leiden entgegenbringt. Aber gerade diese Tatsachen sind beweisend für die bei der Behandlung sich ergebenden Schwierigkeiten und der daraus resultierenden, teilweisen Unsicherheit des Erfolges. Das Leiden kommt in jedem Alter vor, unter Bevorzugung des höheren Alters und des männlichen Geschlechts. Voelker hat festgestellt, daß Männer und magere Menschen häufiger betroffen werden. Weiter hat man festgestellt, daß dieses Leiden auch beim Neugeborenen zu finden ist, jedoch als angeborener Zustand. v. Rydygier ist der Ansicht, daß die Mehrzahl aller Erwachsenen im anatomischen Sinne Haemorrhoidarier sind.

Die Venen des Rectums zeigen einige anatomische Besonderheiten. Sie umgeben das Rectum mit einem starken, fein verzweigten Venennetz, den Plexus venosi haemorrhoidales. Aus diesem Plexus nehmen die Vena haemorrhoidalis superior, die Vv. haemorrhoidales mediae und die Vv. haemorrhoidales inferiores ihren Ursprung. Sämtlichen Venen fehlen die Klappen. Diese Venen begleiten ihre Arterien und ziehen zum Teil als Vena haemorrhoidalis superior, die dem Wurzelgebiet der Vena portae angehört, aufwärts, zum Teil nach unten und zur Seite als Vv. haemorrhoidales inferiores et mediae. — Diese strömen über die Vena hypogastrica der Cava inferior zu. Die Venen liegen zum Teil in der Submukosa, zum Teil außerhalb der Muskelschicht des Rectums.

Das Rectum verfügt demnach über 3 venöse Abflußmöglichkeiten. Den Hauptabflußweg stellt die Vena haemorrhoidalis superior dar. — Sie beginnt in den von ihr hervorgerufenen submukösen Venenknäuel, den Columnnae rectales, die unmittelbar oberhalb des Anus liegen. Schon beim Neugeborenen lassen sich diese Knäuel als zarte, rötliche, wenig prominente Erhebungen nachweisen, jedoch ohne Vergrößerungen und Verwachsungen aufzuweisen, die beim Erwachsenen besonders im vorgeschrittenen Alter fast physiologisch sind. Neben diesem Hauptabfluß stellen

die zarten Aeste, die die Muskelschicht der pars analis durchbrechen, einen zweiten dar, mit den Vv. haemorrhoidales mediae die Verbindung herstellend. Den letzten Abflußweg bilden die Vv. haemorrhoidales inferiores et scrotales, die von den Venen, die unterhalb der Schleimhaut um den Sphincter verlaufen, gespeist werden. Nach ihrer anatomischen Lage unterscheidet man in äußere und innere Haemorrhoiden. Einzelne Autoren, z. B. Lanz unterscheidet noch eine dritte Form, die intermediären Haemorrhoiden. Diese entwickeln sich an der Grenze zwischen Haut und Schleimhaut. Die äußeren Haemorrhoiden, wegen ihrer Lage auch subkutane genannt, entwickeln sich im Gebiet des unteren Venenplexus (Plexus haemorrhoidalis inferior). Der Plexus liegt im subkutanen Bindegewebe der Analhaut; nach außen grenzt er an die äußere Schleimhaut, nach innen gegen die Analhaut und nach oben an den unteren Rand des Sphincters. Der Plexus haemorrhoidalis superior, auch submukosus wegen seiner Lage unter der Schleimhaut der Ampulla recti genannt, liegt in der Gegend der Columnae und Valvulae Morgagni. Hier entwickeln sich die inneren Haemorrhoiden, die normaler Weise nicht sichtbar sind.

Die Haemorrhoidalknoten stellen ein Knäuel von Venen und Kapillaren dar, welches von einem gefäßführenden Bindegewebe umgeben ist, das aber auch zwischen die einzelnen Schlingen vordringt und diese gleichsam einscheidet. Es ist durch zahlreiche Versuche erhärtet, daß wir es hier mit Venenknäueln zu tun haben. Pathologisch-anatomisch handelt es sich um variköse Veränderungen der Haemorrhoidalvenen. Diese Erweiterungen gehören in das große Gebiet der Phlebektasien und Varicen. Kaufmann unterscheidet in zwei Formen und zwar bezeichnet er als Phlebektasien zylindrische oder spindelförmige, serpentine oder cirrhoide diffuse Venenerweiterungen, als Varicen sackartige, knotenförmige, partielle Dilatationen. In der Praxis gehen diese zwei Formen ineinander über.

Die Verbreitung dieser Venenektasien im menschlichen Körper ist eine ausgedehnte, doch gelten als Praedilektionstellen für die Venenerweiterung: 1. die Vena saphena, 2. das Venengeflecht des Samenstrangs und 3. besonders der Plexus haemorrhoidalis inferior, wo nach Benda neben einfachen Phlebektasien, die am Analring heraustretenden Knoten teils einen ampullären Varix, teils, und zwar in überwiegender Zahl, einen aus anastomosierenden Erweiterungen mehrerer Venen zusammengesetzten Knäuel darstellen, also einen Uebergang in eine dritte von Benda angegebenen Gruppe (geschwulstartige Gruppe). Mikroskopische Untersuchungen haben jedoch ergeben, daß es sich nicht um eine

Geschwulst handelt (Kaufmann). Auf dem Schnitt stellen die Knoten glattwandige Höhlen dar, die teilweise in ihrer Aufteilung dem Cavernom ähneln. Im Innern lassen sich gewöhnlich frischere und ältere Thromben nachweisen. Die letzteren können in Organisation begriffen sein oder gar vollständige Bindegewebsknäuel darstellen. Im letzteren Fall sieht man dann fasrige, gefäßhaltige Bindegewebsknollen.

Innere und äußere Haemorrhoiden unterscheiden sich pathologisch-anatomisch nur dadurch, daß die ersteren aus kleinen stark gewundenen und gebuchteten Venen bestehen, während die letzteren weniger zahlreiche, dafür jedoch umfangreichere Ausbuchtungen besitzen.

Eine allgemein anerkannte einheitliche Erklärung für die Entstehung der varikösen Erweiterung der Haemorrhoidalvenen zu finden, ist trotz zahlreicher Versuche nicht gelungen.

Zur Zeit Hippokrates war man der Ansicht, daß die Haemorrhoiden nichts anderes als Varicen des Plexus haemorrhoidalis seien. (Varices venarum ani.) Auch in neuerer Zeit neigt man wieder zu dieser Auffassung, obwohl z. B. Reinbach, v. Rydygier u. a. glaubten, daß es sich um echte Gefäßneubildungen im Sinne eines Angioms handelt. v. Rydygier konnte jedoch mit dieser Auffassung, er stützte sich dabei hauptsächlich auf den Nachweis neugebildeter Gefäße, nicht durchdringen. Allgemein anerkannt ist, daß man für die Entstehung der Haemorrhoiden zahlreiche Faktoren verantwortlich machen muß.

Die anatomische Lage der Venen am untersten Ende des Rumpfes, ihr teilweiser und zeitweiser Verlauf durch komprimierende Muskelschichten — auf dieser Tatsache haben Duret und Verneoil eine Theorie der Haemorrhoidenentstehung aufgebaut (durch Muskelkontraktion gehinderter Blutabfluß und Kompression der Venen) — das Fehlen von Klappen in den Haemorrhoidalvenen müssen notwendigerweise zu Blutüberfüllung und Stauung im Venensystem des Mastdarms führen. Sieht man in der Stauung eines der Hauptübel, so müssen alle Faktoren, welche dieser Vorschub leisten und sie fördern, wie beispielsweise sitzende Lebensweise, Schwangerschaft, berufliche Schädigungen (Bläser), chronische Verstopfung und unregelmäßige Entleerung des Darms mit Recht als prädisponierende Momente anerkannt werden. Ein regelmäßiger leichter Stuhlgang ist von großer Wichtigkeit, nicht nur weil durch Druck der Kotmassen die Zirkulation behindert wird, sondern besonders, weil durch starkes Pressen eine intravenöse Blutdrucksteigerung eintreten muß. Schon bei der normalen Defäkation, vielmehr bei der Verstopfung, werden die Gefäße bis

zum Platzen gefüllt und gedehnt. Der Vorgang wiederholt sich täglich, dabei büßt die Venenwand immer mehr an Elastizität ein.

Außerdem setzt man für die Entstehung eines Varix immer eine besondere lokale Nachgiebigkeit und konstitutionelle Minderwertigkeit der Venenwand voraus. Berücksichtigt man, daß die herabgleitende Kotsäule die in der Rectalwand verlaufenden Gefäße gleichsam nach unten auspreßt, so hat man einen Grund mehr für die Ueberfüllung der Haemorrhoidalvenen. Bei gleichzeitiger Defäkation wird durch die Bauchpresse das Abströmen erschwert und zum Teil unmöglich gemacht. Der dauernd sich wiederholende Vorgang sorgt für ein Manifestwerden der einmal gesetzten Schäden. Der anfänglich automatisch eintretende Ausgleich in den defäkationsfreien Intervallen schwindet allmählich bis schließlich das Insuffizienzstadium eintritt, ein Zustand besonders starker und dauernder Erweiterung. Die in den vertieften Sinus rectales aufgefangenen Kotpartikel führen zu einer Reizung der Schleimhaut, die ihrerseits reflektorisch eine Zusammenziehung des Sphincters auslöst und damit den Verschluß der unteren Abflußwege herbeiführt. Wirken alle diese Momente gleichzeitig, so haben wir eine völlige Abflußbehinderung. Die so gestauten Venenknäuel heben sich von der Schleimhaut ab, werden auf der lockeren Unterlage verschieblich und erscheinen bei der nächsten Druckeinwirkung, z. B. Pressen, außerhalb des Sphincters und werden von dem sich kontrahierenden Sphincter ani externus abgeschnürt. Ist die Venenwandschädigung manifest geworden, so muß diese bei erneuter Belastung intensiver werden und aus einer zunächst vorübergehenden wird ein Dauerzustand. Die hieraus resultierenden Wandverdickungen sind als funktionelle Hypertrophien aufzufassen und die sich später anschließende Dilatation der Venenwand als sekundäre Insuffizienz. Beides sind Folgen, zunächst als Abwehr und Anpassung des Organismus aufzufassen, die später bei dauernder Ueberbeanspruchung zusammenbrechen.

Zusammenfassend kann man für die Entstehung der Haemorrhoiden verantwortlich machen: 1. Herabgesetzte Widerstandsfähigkeit der Venenwand, die teils angeboren, teils erworben, häufig aber auch beides sein kann, 2. anatomische Besonderheiten in Lage und Bau der Haemorrhoidalvenen, 3. Zirkulationshindernisse, entstanden auf mechanischer, entzündlicher und reflektorischer Basis.

Als feststehend kann man annehmen, daß die Haemorrhoiden Varices venarum ani sind. Ihre Symptome lassen sich schon zum Teil aus dieser Bezeichnung herleiten.

Haemorrhoiden (von dem griechischen Wort Blut-fließen stammend) sind keine Krankheit, sondern ein Krankheitszeichen, ein Symptom. Diese dem Leiden den Namen gebenden Blutungen finden sich vorzugsweise bei den inneren Haemorrhoiden. Somit ist auch in den Symptomen eine gewisse Zweiteilung gegeben. Die Patienten kommen durchweg mit den gleichen Beschwerden zum Arzt. Jucken und Brennen im After, Intertrigo zwischen den Schenkeln, Fremdkörpergefühl im Rectum verleiden ihnen das Leben. Weiteres Befragen und gründliche Untersuchung ergeben ergänzend folgende objektiven Symptome.

Man sieht erbsen- bis haselnußgroße bläuliche Knoten, die durch die Analschleimhaut durchscheinen und zum Teil einzelstehend, zum Teil einen Ring bilden, hauptsächlich breitbasig aufsitzend, jedoch gelegentlich auch gestielt. Fordert man den Patienten auf, zu pressen, so schwellen die Knoten und werden prall, lassen sich aber durch Druck wieder entleeren. Die Haut über den Knoten ist stark verändert, sie ist entweder druckatrophisch oder durch die zahlreich durchgemachten Entzündungen verdickt. Außer dem bereits genannten Jucken und Brennen verursachen die nicht komplizierten Haemorrhoiden nur gelegentlich leichte Blutungen. Diese bis dahin erträglichen Beschwerden können sich um ein vielfaches steigern, wenn eine Peri- oder Thrombo-Phlebitis hinzukommt; wir haben es dann mit dem gefürchteten Haemorrhoidalanfall zu tun. Die Knoten sind bis zum Platzen gespannt, nicht mehr ausdrückbar und für die leiseste Berührung außerordentlich empfindlich. Nach Abklingen der Entzündung wird der Zustand erträglich, die Thromben in den Venen bilden sich zurück und nur die Marisken (das sind ausgedehnte Hautfalten, die nach Abklingen der entzündlichen Erscheinung und Schwinden der Stauung, zu schlaffen Säckchen werden) lassen auf den vorangegangenen Prozeß schließen. Das weitere Verhalten der Thromben ist entscheidend für den Verlauf des Leidens. Es besteht die Möglichkeit, daß: 1. die Thromben infiziert werden, woraus sich später Fistel und Geschwüre entwickeln, 2. die Thromben durch Kalkaufnahme sich im Phlebolithen umbilden. Der letzte Vorgang ist für den Haemorrhoidalträger der günstigere, da andererseits durch Infizierung des Thrombus auf embolischen Wege Entzündungen der Gallenblase, Leber und des Darmtraktus verursacht werden können. Diese Metastasierung ist möglich auf Grund der bestehenden Kreislaufbeziehungen zwischen den Analvenen und den Mesenterialgefäßen und der Pfortader. Diese Möglichkeiten beziehen sich natürlich nicht nur auf die bisher beschriebenen äußeren Haemorrhoiden, sondern ebenso auf die inneren Haemorrhoiden.

Normalerweise sind die inneren Haemorrhoiden für das bloße Auge nicht sichtbar. Man findet sie an den unteren Enden der Columnae Morgagni, zum größten Teil breitbasig aufsitzend in Form von einzelnen Knoten oder Knotenketten, jedoch gelegentlich auch mehrreihig. Jeder einzelne Knoten kann bis wallnußgroß werden. Bei ringförmiger Anordnung und vorgeschrittenem Leiden kann das Lumen des Rectums auf ein Minimum reduziert sein. Der untersuchende Finger fühlt einen weichen, teilweise pulsierenden Knoten. Macht man sich den Knoten für das Auge zugängig, so findet man einen entzündlich veränderten bläulichen, oft mit hellroten Granulationen bedeckten Varix.

Mit Blut überzogener Kot und frisches Blut machen den Patienten auf das schon länger bestehende Leiden aufmerksam. Die Blutmenge schwankt von Fall zu Fall, sie übersteigt nur selten zwei Eßlöffel. Vereinzelt sind ganz diffuse Blutungen beobachtet worden. Augenblickliche Lebensgefahr besteht nicht, doch sind die Blutungen infolge der Wiederholungen in wechselnden Zwischenräumen und Stärken nicht ungefährlich. Gerade diese Blutungen sind das Charakteristikum für die inneren Haemorrhoiden.

Die Submukosa ani et recti ist auf ihrer Unterlage, der muskularis, leicht verschieblich. Diese Tatsache ist der Grund für ein zweites wichtiges Symptom, den Prolaps der Haemorrhoidalknoten. Kotsäule und Bauchpresse sorgen für weitere Lockerung und Verschiebung der schon physiologisch verschieblichen Schleimhaut. Von hier bis zum völligen Prolaps ist dann kein weiter Schritt mehr. Anfänglich treten die prolabierten Haemorrhoiden zurück, sobald es wieder zu normalen Druckverhältnissen gekommen ist; doch bald, bei zunehmender Lockerung von der Unterlage, bleiben sie in ihrer pathologischen Lage liegen, um schließlich nach der Reposition, bei der sie platzen können, schon beim Niesen und Husten wieder vorzufallen. Die Einklemmungen dieser prolabierten Knoten lassen dann nicht mehr lange auf sich warten. Die sich daran anschließende Gangraenescierung der abgeklemmten Haemorrhoiden ist stets zu erwarten und nur ein Zwischenglied in der Kette der nachfolgenden Komplikationen, nämlich der Geschwürs- und Fistelbildung.

Als drittes wichtiges Symptom gehört zum Bilde des Haemorrhoidalleidens der Mastdarmkatarrh (haemorrhoidaler Mastdarmkatarrh), der sich in vermehrtem Schleimabgang während der Defäkation und unabhängig von dieser kundtut. Verursacht wird dieser Katarrh durch Kotpartikel, die in den vertieften Falten zwischen den Morgagnischen Taschen liegenbleiben.

Das Haemorrhoidalleiden ist für den Betroffenen solange erträglich als keine Komplikation auftritt, doch können die Be-

schwerden so heftig werden, daß er glaubt, das Leben nicht mehr ertragen zu können. Nur so sind nach erfolgreicher Operation des Leidens die überschwänglichen Dankesbezeugungen verständlich.

Im Anschluß soll nun auf die drei wichtigsten Methoden der Haemorrhoidalbehandlung einzeln eingegangen werden.

Die Behandlung kann 1. eine palliative (d. h. rein symptomatische, nur die Beschwerden berücksichtigende) sein, 2. eine aktiv operative, bei der wiederum eine unblutige und blutige zu unterscheiden ist. Die palliativen Methoden bleiben hier unberührt, sie spielen eine untergeordnete Rolle, da sie nur symptomatisch wirken und das Grundleiden unberührt lassen. Will man mit der Behandlung einen Dauererfolg erzielen, so muß das Leiden an seiner Wurzel gefaßt werden und dafür kommen lediglich die operativen Methoden in Frage. Diese sind den anderen weit überlegen, weil sie in kurzer Zeit in einem hohen Prozentsatz der Fälle zur dauernden Heilung und damit zur völligen Beschwerdefreiheit führen.

Jedem Eingriff muß natürlich eine gesicherte Diagnose vorhergehen. (Man denke stets an das Rectumcarcinom, das unter den gleichen Erscheinungen einhergehen kann.) Ausschlaggebend für die Wahl der Operationsmethode ist nach Auffassung von Kleinschmidt die Beschaffenheit der Knoten, die er je nach Lage als äußere oder innere Haemorrhoidalknoten bezeichnet. Kleinschmidt ist der Ansicht, daß entzündliche und thrombosierte Haemorrhoidalknoten besser nicht chirurgisch zu behandeln sind, sondern mit Salben und Bettruhe.

Rotter gibt als Indikaiton für die Operation folgende Punkte an:

1. Blutungen, die sich wiederholen,
2. Prolaps innerer Haemorrhoidalknoten, wenn gleichzeitig die Reposition erschwert ist,
3. häufige entzündliche Anfälle,
4. lästige subjektive Beschwerden.

Von den chirurgischen Eingriffen zur Beseitigung der Haemorrhoiden sollen nur die drei gebräuchlichsten und in Deutschland konkurrierenden angeführt werden:

I. Das Kauterisationsverfahren nach v. Langenbeck,
II. Die Whiteheadsche Methode (die durch v. Mikulicz eingeführt wurde,
III. die Ligaturenbehandlung, die hier im Vordergrund des Interesses steht.

Für den Erfolg jedes Eingriffes ist eine sorgfältige Vorbereitungskur unbedingt erforderlich. Die Vorbereitung beginnt

mit einer sorgfältigen Abführkur von 1—3 Tagen vor der Operation, wechselnd in ihrer Länge bei den verschiedenen Chirurgen und Methoden. Im Anschluß wird der Dickdarm gespült und durch Opiumverabreichung der Darm ruhiggestellt. Vor dem Eingriff wird die Analgegend desinfiziert. Von der Mehrzahl der Operateure wird dann eine vorsichtige Sphincterdehnung ausgeführt, denn wie Reichle und Tietze behaupten, sind die gelegentlichen opstoperativen Schließmuskelschwächen auf unsachgemäße Dehnung zurückzuführen. Frühestens 12 Stunden nach dem Reinigungseinlauf wird die Operation in Steinschnittlage ausgeführt. Die verwendeten Betäubungsmittel wechseln mit den verschiedenen Operateuren.

Nunmehr komme ich auf die eigentliche Operationstechnik zu sprechen.

Die v. Langenbeck'sche Kauterisationsmethode ist eine der ältesten und die in Deutschland am meisten geübte Methode. Diese Methode geht auf die von Hippokrates bereits angewandte Haemorrhoidalbehandlung mit Glühhitze zurück. Nach den oben beschriebenen Vorbereitungen faßt man mit der von v. Langenbeck angegebenen Balkenzange 3—4 der größten Knoten radiär zum Anus. Darauf hebt man die Zange an und legt die Blattzange nach v. Langenbeck oder die modifizierte Whitheadsche ebenfalls radiär an die Basis der Knoten, schließt die Zange und quetscht damit gleichzeitig die im Stil verlaufenden Gefäße ab. Unter größter Schonung der Umgebung verschorft man mit dem Kugelbrenner langsam sämtliche Knoten bis auf das Blatt der Zange, das der Haut nicht direkt aufliegt, sondern durch ein darunter liegendes, dauernd feucht zu haltendes Läppchen geschützt ist. Wesentlich ist, daß alle Gefäße fest durch Schorf verschlossen werden. Darauf nimmt man unter größter Vorsicht die Zange ab, ohne dabei den Schorf zu lädieren. Kommt es trotzdem zur Blutung, so muß sie auf jeden Fall durch Unterbindung, Umstechung oder Naht zum Stehen gebracht werden. So wird bei jedem einzelnen Knoten verfahren, natürlich auch bei den äußeren; hier gilt es besonders die Analhaut zu schonen, da sich sonst die gefährlichen Narbenschrumpfungen mit starken Schmerzen einstellen. Von einzelnen Chirurgen wird nach der Abtragung der Knoten ein Stopfrohr, das mit Jodoformgaze umwickelt ist und mit Vaseline gleitfähig gemacht wurde, für vier Tage in den Mastdarm eingeführt, andere begnügen sich mit einem Gazestreifen und eine große Anzahl von Chirurgen mit einem kleinen äußeren Verband. Opiumverabreichungen über mehrere Tage stellen den Darm ruhig. Am 5. Tag nach der Operation wird ein Abführmittel gegeben und für breiigen Stuhl

gesorgt. Nach 8—10 Tagen kann der Patient aufstehen. Die Heilung ist jedoch erst nach 3—4 Wochen abgeschlossen.

Als nächste Methode ist nun die Excision nach Whitehead zu nennen. Sie wird von ihren Anhängern sehr gerühmt, hat aber in Deutschland zunächst wenig Eingang gefunden. Diese Operation wurde bereits in vorantiseptischer Zeit geübt, wurde dann aber wegen der schweren Wundkomplikationen verlassen.

In Deutschland hat die Methode in Esmarch, Sendler, v. Mikulicz ihre Hauptverfechter gefunden. Veranlassung hierzu gab wohl der Gedanke, daß eine primäre Wundheilung ungleich wertvoller ist als eine Heilung durch Granulationsbildung. Die Operationstechnik ist nach Kleinschmidt die folgende: Man legt einen Einschnitt in die Hautschleimhautgrenze des Anus und dann wird mit einem Schnitt, der der Größe des Knotens entspricht, die Schleimhaut durchtrennt. Beide Schnitte dürfen nicht mehr als 3—4 mm auseinanderweichen. Je weniger Schleimhaut geopfert wird, umso größer ist die Aussicht auf ein gutes Resultat und umsomehr entgeht man der Gefahr der Nachspannung der vernarbenden Schleimhaut. Die Schnitte treffen sich an der vorderen Kommissur, weichen nach hinten zu auseinander. Das ausgeschnittene Stück wird mit einer Kocherklemme angehoben und die daran hängenden Knoten werden von Haut und Schleimhaut abgelöst. Hat man den Knoten gut isoliert, so wird er abgeschnitten. Bei starker Blutung wird das Gefäß in der Tiefe umstochen. Die Wundränder werden durch eine tieffassende Naht an der Kommissur vereinigt. Ebenso verfährt man auf der anderen Seite, jedoch immer schrittweise vorgehend und immer den Operationsweg hinter sich durch Naht verschließend. Man hält sich stets in der Hautschleimhautgrenze unter besonderer Schonung des Schließmuskels. Durch dieses schrittweise Vorgehen will man unnötige Blutverluste vermeiden und ein Zurückziehen der Schleimhaut ins Rectum verhindern. Verfährt man genau in der oben beschriebenen Weise, so entfernt man einen schmalen in die Tiefe gehenden Schleimhautstreifen und die mit ihm in Zusammenhang stehenden Haemorrhoidalknoten. Man entfernt damit ein keilförmiges Gewebsstück, das je nach der Ausdehnung des Knotens entsprechend tiefgehend sein muß. Die Basis dieses Keils wird von der Schleimhautgrenze gebildet. Diese Methode hat viele Modifikationen erfahren. Hadda beschreibt z. B. eine Modifikation, die hier der Vollständigkeit halber angeführt werden soll. Hierbei wird von der Schleimhautgrenze beginnend ein mehrere Zentimeter tiefgehender Schleimhautzylinder gebildet.

Die dritte Operationsmethode, die Ligaturenbehandlung der Haemorrhoidalknoten, besonders von englischen Chirurgen geübt,

hat auch in Deutschland eine, wenn auch kleine Anhängerschaft gefunden (Ehrhardt, Peise, Küttner usw.) und wird auch heute noch von einer Reihe von Chirurgen mit bestem Erfolg, besonders zur Behandlung der inneren und intermediären Knoten angewandt.

„Es ist ein außerordentliches einfaches Verfahren und das relativ ungefährlichste Mittel zur Beseitigung dieses Leidens!: Poppert."

Auch bei dieser Methode geht der Operation eine Vorbereitungskur voraus, die zwar gewöhnlich in oben beschriebener aber gekürzter Form ausgeführt wird. Unmittelbar vor der Operation wird der Sphincter gedehnt, nach Poppert das wirksamste Prophylakticum gegen die später eventuell auftretenden schmerzhaften Krämpfe des Sphincters.

Jeder Knoten wird einzeln mit der Klemme gefaßt. An der Hautgrenze wird ein Einschnitt gelegt und von hier die Schleimhaut mittels einer Schere vom Schließmuskel abgelöst, bis der Knoten nur noch durch den Gefäßstiel und eine schmale Schleimhautbrücke mit dem Rectum in Verbindung steht. Der Stiel wird an der Basis mit einem starken Seidenfaden so fest abgebunden, daß die im Stiel verlaufenden Gefäße sicher lumenlos werden. Nur so hat man die Garantie, daß der Knoten abstirbt und daß eine Verschleppung von infektiösem Material aus den zerfallenden Thromben unmöglich wird. Nach 6—7 Tagen, nach Angaben von Rotter in 5 -12 Tagen, fällt die Ligatur samt Knoten ab. Wichtig ist, daß man beim Anlegen der Ligatur nicht auch äußere Haut mitfaßt, dies würde heftige postoperative Schmerzen zur Folge haben. Um nicht durch die nässenden, in Gangraen übergehenden Massen des abgebundenen Knotens der Infektion Vorschub zu leisten, schließt Rotter der Ligatur die Verschorfung der Knoten mit dem Thermokauter an. Die im Rectum normalerweise vorhandenen Bakterien finden in dem zerfallenden Knoten einen günstigen Nährboden. Aus dem gleichen Grunde propagiert Poppert nach der Ligatur den Knoten abzutragen und den Stumpf mit dem Glüheisen zu zerstören.

Eine Abart der Ligaturenbehandlung ist die von Dittel angegebene elastische Ligatur; sie wurde später von Zuckerkandl und Ehrlich empfohlen.

Man faßt den Knoten mit einer Pinzette, zieht ihn vor und bindet ihn mit einem dünnen Gummischlauch ab. Nach etwa acht Tagen fällt der Knoten ab und es bleibt eine granulierende Wunde. Nach Poppert ist die Methode umständlich, ohne die Vorzüge der eigentlichen Ligatur zu besitzen. Zu erwähnen ist noch eine zweite Variation — die von Allingham und Sahnen sehr

gerühmt wird. — Es ist die Kombination der Ligatur mit der Excision. Sie soll nur der Vollständigkeit halber angeführt werden. Es handelt sich dabei um Injektion von Karbolglycerin oder Alkohol in die Venen. Diese Methode wird abgelehnt wegen zu hoher Mortalität. (Hadda.) Im übrigen wird sie abgelehnt, da die Heilungsdauer länger, Recedive gar nicht gelten, und sie für den Patienten unangenehm ist.

Nachdem der Operationsverlauf der drei für die Haemorrhoidenbehandlung in Frage kommenden Methoden, insbesondere der der Ligaturenbehandlung, wie sie Ehrhardt ausführt, besprochen ist, soll nun die Anwendungsmöglichkeit und der therapeutische Erfolg speziell der Ligaturenbehandlung, aber auch der zwei weiteren Methoden, besprochen werden. Die im Laufe der Zeit an Hand der verschiedenen Operationen gesammelten Erfahrungen haben dazu geführt, daß man die Haemorrhoiden je nach Lage, Ausdehnung und Zustand einer der drei Operationen zuteilt, d. h. für jede Form eine Methode, mit den für sie speziell besten Erfolgen empfiehlt.

Bevor man nun sich für eine dieser Methoden entschließt, muß man sich über den lokalen Befund orientieren, denn dieser soll ja hauptsächlich ausschlaggebend für die Wahl der Behandlung sein. Ehrhardt macht nicht diese Unterschiede, er bringt ausnahmslos die Ligaturenbehandlung in Anwendung.

Man kann allgemein sagen, daß jede Methode Gutes leistet solange die Technik einwandfrei beherrscht wird.

Die Mehrheit der Chirurgen erkennt keine dieser drei Methoden als Allheilmittel an. Nach ihrer Ansicht ist eine erfolgreiche Behandlung nur gewährleistet, wenn man je nach Zustand der Haemorrhoiden die jeweils für diese Form günstigste Methode wählt. Tatsächlich haben wir jedoch in der Ligatur eine Methode, die bei leichtester Technik und geringer Assistenz einen fast hundertprozentigen Erfolg garantiert.

Im folgenden sollen nun die Anwendungsgebiete der drei Operationen im einzelnen besprochen und gleichzeitig ihre Vor- und Nachteile gegeneinander abgewogen werden. Die meisten deutschen Chirurgen sind Anhänger des Verschorfungsverfahrens nach v. Langenbeck. Sie wenden es vorzugsweise bei einzelstehenden Haemorrhoidalknoten, insbesondere bei einzelnen inneren Haemorrhoidalknoten an. Nach Kleinschmidt läßt sich diese Methode auch bei den Fällen anwenden, wo es sich um mehrere Knoten handelt, den sogen. Kettenknoten, wenn man nämlich aus der Kette 3—4 der größten Knoten herausgreift und sie wie alleinstehende behandelt, d. h. sie mit dem Glüheisen verschorft. Bei entzündlichen Erscheinungen ist es nach Talke besser, diese

zunächst abklingen zu lassen. Die Gefahren der Methode bestehen in evtl. Verbrennungen und daraus resultierenden Narbenstrikturen, und weiter in Blutungen, die beim Abnehmen der Blattzange auftreten können. Hadda äußert sich wörtlich: „In der Tat ist es gerade die große Gefahr der Nachblutungen, die der Langenbeckschen Methode als Nachteil angerechnet werden muß." Es ist weiter zu beachten, daß bei der Verschorfung innerer Haemorrhoiden es gelegentlich vorkommt, daß der Schorf sich ablöst, die Blutung jedoch verborgen bleibt, da sie in das Darmlumen hinein erfolgt. Talke, Boustead, Smuth, Trzebiehty, Braatz berichten über Nachblutungen. Kocher: „Die Methode setzt zu den bedenklichsten Nachblutungen aus." Hadda: „Auch gegen Recidive bietet die Kauterisation keine Sicherheit."

Postoperative Stenosen lassen sich, wie Rotter feststellt, bei sachgemäßer Anwendung vermeiden.

Haben die Haemorrhoiden die vorher beschriebene Form der Knotenketten und sind bereits Schleimhautveränderungen vorhanden, so gilt das Excisionsverfahren nach Whitehead als relativ beste Behandlungsmethode, jedoch mit einer Einschränkung, die von Talke angegeben wird; befinden sich nämlich die Haemorrhoiden im akut entzündlichen Stadium, so soll diese Methode nicht angewandt werden. Gant äußert sich über die Whitehead'sche Methode in ungünstigster Weise. Er beruft sich dabei auf eine Zusammenstellung von Andrews. Er hebt hervor, daß die Operation nicht in jedem Fall anzuwenden und die Ausführung schwierig und blutreich ist. Die Patienten müßten 6—14 Tage länger das Bett hüten als nach Kauterisation und Ligatur, und hätten infolge Zerrung mit starken evtl. lang dauernden postoperativen Schmerzen und weiter häufiger Infektion und gelegentlicher Sphinkterverletzung und Striktur zu rechnen. Er schildert die Erfolge in schwärzesten Zügen. Hadda vertritt die Ansicht, daß diese ungünstigen Erfolge auf schlechte Technik zurückzuführen sind. Auch Kleinschmidt weist auf verschiedene Gefahren hin; diese bestehen in

1. Blutungen, die bei der Operation auftreten, die man jedoch auf ein Minimum beschränken kann, wenn man schrittweise bei der Operation vorgeht und im übrigen jeder Excision die sofortige Naht folgen läßt.
2. Infektion, die während der Operation durch die geöffneten Gefäße erfolgen kann, der man jedoch wirksam durch sorgfältige Vorbereitung und exakte Blutstillung begegnen kann.
3. Stenosen, die bei größter Sauberkeit (Vermeiden der Infektion, die zu den gefürchteten Wundnekrosen führt) und tadelloser Technik zu vermeiden sind. Diese zwei Voraussetzungen hat man jedoch nicht in jedem Fall in der Hand. Kleinschmidt

ist der Ansicht, daß die Technik schwierig und daher die Methode nur für den geübten Chirurgen geeignet sei. Rotter vertritt ebenfalls den Standpunkt, daß postoperative Stenosen niemals ganz zu vermeiden sind, weil bei versagender prima intentio die zirkuläre Naht auseinandergeht. Philippowicz behauptet, daß man es nicht in der Hand hätte, der Gangrän des Wundsaumes oder der secunda intentio zu entgehen. Hieraus folgen die gar nicht seltenen Komplikationen, die aus den folgenden Angaben von Stone ersichtlich sind. Er sah nach der Operation 3 % Strikturen und 30 % Sphinkterstörungen. Hadda berichtet über günstigere Resultate. Aber auch Fink Anschütz sah 12,5 % mit Inkontinenzerscheinungen. Auch die Heilungsquote variiert bei den einzelnen Autoren; so erziehlte Philippowicz in 72,5 %, Fink Anschütz in 88,5 % Dauererfolge. Reinbach ist der Ansicht, und steht damit in Widerspruch zu Rotter, Kleinschmidt und Philippowicz, daß, obwohl die Methode die radikalste, sie doch nicht die eingreifendste, und dabei den Vorzug der primären Wundheilung ohne Strikturenbildung und die einfachste Technik habe.

Der Ligaturenbehandlung weist man, ähnlich wie bei der von Langenbeck'schen Kauterisationsmethode nur ein sehr beschränktes Gebiet in der Haemorrhoidenbehandlung zu. So ist Rotter der Ansicht, und geht damit mit einem großen Teil der Chirurgen konform, daß die Methode lediglich bei einzelnen, speziell bei einzelnen inneren Knoten anzuwenden ist. Poppert macht noch weitere Einschränkung, er empfiehlt sie nur für kleine einzelne innere Knoten. Eine ähnliche Ansicht vertritt Hadda. Alle drei Chirurgen stimmen darin überein, daß sie sagen, die Methode läßt sich bei äußeren Haemorrhoiden nicht verwenden. Als Grund hierfür wird der postoperative Nachschmerz angeführt. Von anderer Seite, z. B. von Hufschmied, wird der postoperative Nachschmerz abgelehnt, sofern die Operation lege artis ausgeführt wird.

Ehrhardt lehnt die oben angeführte Auswahl in der Haemorrhoidenbehandlung ab. Er behandelt jede Form der nicht entzündeten Haemorrhoiden mit der Ligaturmethode und wie aus nachfolgender Statistik hervorgeht, mit bestem Erfolg.

Die Hauptgründe für die teilweise Ablehnung und beschränkte Anerkennung dieser Methode sind neben eben bereits erwähntem postoperativem Nachschmerz die angeblich sehr häufigen Infektion-Geschwürs- und Fistelbildungen, unsichere Dauerresultate und Recidive, kurz und gut alles Gründe, die, wenn sie zutreffen würden, jeder einzelne für sich ausreichen würde, die Operation unmöglich zu machen. Die Tatsache allein, daß Ehr-

hardt die Methode seit mehr als 20 Jahren ausschließlich anwendet, beweist, daß die Anwürfe zu Unrecht bestehen.

In der Folge will ich nun eine Anzahl anderer Chirurgen anführen, die zu diesen angeblichen Komplikationen Stellung nehmen und zum Schluß durch eine Statistik, die über 199 operierte Fälle verfügt, den Wert der Operation belegen.

Poppert äußert sich folgendermaßen: „Die Ligaturenbehandlung ist ein außerordentlich einfaches Verfahren, sie wird von den englischen Chirurgen als das relativ ungefährlichste Mittel warm empfohlen." Er fährt sinngemäß fort: Auch in Deutschland wird sie seit einigen Jahren zur Behandlung innerer einzelstehender Haemorrhoiden mit bestem Erfolg angewandt. Kutter sagt: „Die Methode ist gefahrlos, schonend, einfach, schnell auszuführen und verursacht keine Strikturen." Rotter empfiehlt sie nur für innere Haemorrhoiden, „sie ist aber hier wegen der Schnelligkeit der Ausführung, dem Ausbleiben der Strikturen den anderen in manchen Fällen überlegen". Philippowicz sagt u.a.: ..... so muß ich die Ligaturenmethode als ein sehr schonendes einfaches und ganz gefahrloses Verfahren bezeichnen, das gute Resultate gibt und überall mit dem einfachsten Instrumentarium und geringer Assistenz durchgeführt werden kann." Die von den einzelnen Chirurgen, z. B. Anderson, angeführten Strikturen werden auch von Philippowicz energisch zurückgewiesen. Ebenso lehnt er postoperativen Nachschmerz, Abszeß- und Fistelbildung ab. Er führt sie auf „ganz fehlerhafte Technik" zurück, zumal, wie er sagt, Anderson auch mit den anderen Methoden so schlechte Resultate hat wie kein anderer. Ehrich wendet sich vor allem gegen die unsicheren Endresultate und Recidive. Er sagt, es ist nicht einzusehen, weswegen die Ligaturenbehandlung schlechtere Erfolge haben soll wie z. B. die von Langenbeck'sche Kauterisation, zumal bisher keine Statistik existiert, die Ungünstiges über die Ligaturenbehandlung berichtet. „Das anatomische Endresultat ist für beide das gleiche, ob man nun die Knoten durch Glühhitze oder Ligatur zur Nekrose bringt. Die Chancen für eine radikale Beseitigung sind bei beiden Operationen die gleichen."

Riedinger bezeichnet die Ligaturenbehandlung als sicherste und einfachste Methode zur Behandlung innerer und intermediärer Haemorrhoiden. Die von Allingham in 5, Samenski in 2 und Matthews in 1 Fall beobachtete Tetanusinfektion kann man nicht auf das Lastenkonto Ligaturenoperation buchen, denn diese Infektion kann bei jeder Operation eintreten. Ebenso sind die von Boustead beobachteten Nachblutungen und Strikturen und die von Ehrich in einem Fall beobachtete Lungenembolie Komplikationen, die zwar eintreten können, aber doch den wirklichen Wert der

Operation bei Vergleich mit den anderen nicht schmälern können. Hadda beurteilt diese Komplikationen folgendermaßen: „Wir können uns nach diesen Ausführungen (von Allingham, Samenski, Matthews, Boustead, Ehrich) nicht verhehlen, daß die Ligaturenbehandlung gewisse Gefahren in sich trägt und müssen feststellen, daß sie sich nicht für alle Fälle eignet." Dazu ist aber ganz allgemein zu sagen, daß es keine Operation gibt, die einen hundertprozentigen komplikationslosen Verlauf garantiert. Ehrhardt hat von all diesen Komplikationen nichts gesehen.

Nachdem nun die Anwendungsmöglichkeiten und Schwächen der einzelnen Methoden besprochen sind, soll im folgenden das Für und Wider der konkurrierenden Operationen beleuchtet werden. Dazu ist erforderlich, die Nachteile und die Vorzüge der einzelnen Methoden gegeneinander abzuwägen. Vorweg ist zu betonen, daß bisher keine der Methoden nach allgemeiner Auffassung in jedem Fall angewendet werden kann, vor allem gilt dies für die Whitehead'sche Methode. Die nachfolgende Tabelle, die ich aus der Literatur über die drei rivalisierenden Methoden zusammengestellt habe, gibt Aufschluß und Vergleichsmöglichkeit über Vorbereitung, Technik, Nachbehandlung und Komplikationen aller drei Methoden.

Aus dieser Tabelle ist deutlich ersichtlich, daß jede Methode ihre Schwächen hat, doch daß man keine der drei ohne weiteres ablehnen kann. Die gegen die Ligaturenbehandlung erhobenen Anwürfe erweisen sich als größtenteils unbegründet und zum mindesten übertrieben. Im übrigen darf man bei genauer Kritik nicht verschiedenerlei Maß anwenden. Erst ein genaues Abwägen von Vor- und Nachteilen ermöglicht das Werturteil unter gleichzeitiger Bewertung der operativen Erfolge. Auch hierin steht die Ligaturenbehandlung den anderen nicht nach. Es ist nicht möglich, sämtliche Statistiken, die über den Wert der einzelnen Operationen berichten, anzuführen. Hier sind nur von jeder die eine oder andere angeführt, um eine Vergleichsmöglichkeit mit der von Ehrhardt bevorzugten und ausschließlich geübten Ligaturenbehandlung zu haben.

Talke berichtet über 105 Fälle, die mit der Langenbeckschen Methode behandelt wurden. Es handelt sich hierbei um ein Endergebnis, das auf Grund schriftlicher Nachfrage aufgestellt wurde. Bei 19 Fällen war die Nachfrage ergebnislos, da falsche Aufenthaltsangaben gemacht waren, ein Fall kam 24 Stunden post operationem ad exitum (unabhängig von der Behandlung). Von den restlichen 83 Fällen waren 73 geheilt, 7 wesentlich gebessert und 3 ohne Erfolg (also 88 %, 8,4 %, 3,6 %. Weiter bringt er eine Tabelle, die die eben aufgeführten Erfolge mit den

	Ligaturenbehandlung	Kauterisation nach v. Langenbeck	Whitehead'schen Methode
Vorbereitungszeit	24 Stunden	2—3 Tage	2—3 Tage
Instrumentarium	einfach	Fachinstrument	einfach
Assistenz	wenig	nur mit guter Assistenz	viel Assistenz
Technik und Zeit	sehr einfach 5—10 Minuten	wegen Darstellung d. Knoten nicht ganz einfach	nicht einfach
Blutverlust bei der Operation	kein	möglich	reichlich
Nachblutungen	für gewöhnlich nicht	nicht selten	möglich
Wundverlauf	ungestört	ungestört	gesicherte, wenn keine Infektion
Infektionsmöglichkeit	möglich durch Gangrän der Knoten	ja, da keine Primärheilung	durch Gefäßeröffnung besteht größere Möglichkeit
Zeitdauer der Infektionsmöglichkeit	2—3 Wochen	länger als bei Ligaturen u. Whitheadscher Methode	Kürzer als bei Ligaturen und Kauterisation
Völlige Heilungsdauer bei ungestörtem Wundverlauf	10—15 Tage	länger als 4 Wochen	etwa 1 Woche
Krankenhausaufenthalt	21 Tage	10 Tage	26 Tage
Mortalität	keine	keine	so gut wie nie
Stenosen	nur nach Ligaturen äußerer Hämorrhoiden	ja	ja
Striktur	keine	ja	ja
Nachschmerz	Nein. Ja bei mangelhafter Technik u. bei äußeren Hämorrhoiden, wenn äußere Haut mitgefaßt	ja	nicht selten, besonders nach vorheriger Sphinkterterdehnung
Incontinentia alvi	vorübergehend für 2—4 Tage, später nie	vorübergehend für einige Tage, später nie	In den ersten 12 Tagen immer unvollkommen, manchmal länger oder gar dauernd(durch Verletzung der Nervenendigung.)
Wiederherstellung	10 Tage	6 Tage	14—20 Tage
Harnverhaltung	nie	vorübergehend	ja, evtl. mehrere Tage

Jahr der Operationen	Zahl der operierten Fälle	Zahl der nachuntersuchten und Bescheid gegebenen	Völlige Heilung in Zahl und Prozent	Recedive in Zahl und Prozent	Wesentliche Besserung in Zahl und Prozent	Absolute und relative Heilungen in Zahl und Prozent
1925	30	18	17= 94,35%	—	1= 5,7%	18=100%
1926	14	9	9=100%	—	—	9=100%
1927	26	16	14= 87,5%	1=6,25%	1=6,25%	15= 93,75%
1928	18	12	12=100%	—	—	12=100%
1929	28	19	18= 94,68 %	—	1= 5,3%	19=100%
1930	18	9	9=100%	—	—	9=100%
1931	21	17	16= 94,08%	—	1= 6,0%	17=100%
1932	12	9	7= 77,8%	1=11,1%	1=11,1%	8= 88,9%
1933	16	13	12= 92,3%	—	1= 7,7%	13=100%
1934	11	8	7= 87,5%	—	1=12,5%	8=100%
1935 bis einschl. Mai	5	5	4= 80%	—	1=20%	5=100%
Gesamtzahl	199	135	125=93%	2=1,5%	8=5,5%	133=98,4%

Datum der Nachuntersuchungen bezw. Nachfrage bis zum 1. Juli 1935.

Operationsmethoden der Breslauer Klinik, die ebenfalls die Langenbeck'sche Methode ausführte, und der Whitehead'schen vergleichen läßt.

	Langenbecksche Methode Bresl. Klin.	Kauterisations-Methode (Reinbach)	Whitehead'sche Methode
Heilungen	70,9	88	98,5
Besserungen	25,9	8,4	—
Mißerfolge	3,7	3,6	1,5

Die Differenz zwischen den erzielten Erfolgen bei der von Langenbeck'schen Methode ist schon sehr groß.

Und nun eine Statistik aus der Küttner'schen Klinik, die über 50 mit Ligaturen behandelte Fällen berichtet:

Absolute Heilungen	80 %	
Relative Heilungen	12 %	(d. h. ohne subjektive Beschwerden)
Mißerfolge	8 %	(d. h. unangenehme Sensationen, ernste lokale oder allgemeine Komplikationen und Blutungen).

Zum Schluß eine Gegenüberstellung von den drei hier besprochenen Methoden (entnommen dem Archiv für kl. Chirurgie, v. Langenbeck).

Autor	Operation	Heilung	Besserung	Recediv
Raschkow	Langenbeck	70 %	25,9 %	3,7 %
Talke	„	88 %	8,4 %	3,6 %
Ehrich	Ligatur	89,4 %	6,4 %	4,2 %
Tachmann	Whithead	100 %	—	—
Runbach	„	98,5 %	—	1,5 %
Takati	„	100 %	—	—

Der Erfolg der Whitehead'schen Methode ist nach dieser Statistik verblüffend, doch wenn man betrachtet, daß sie als Auswahlmethode verwendet wird, d. h. Fälle mit Komplikationen nicht geeignet sind und man diese mit anrechnen würde, so ist das Resultat nicht mehr so erstaunlich. Gerade die infektiös entzündlichen Fälle sind es natürlich, die die Endresultate belasten und die Statistik verschlechtern.

Bei dem hier zur Verfügung stehenden Operationsmaterial hat es sich um 199 Fälle gehandelt, die im Lauf von 10 Jahren operiert wurden. Unter diesen 199 Operationen waren 123 Männer und 76 Frauen, deren Altersgrenzen sich bei den Männern zwischen 25 und 70, bei den Frauen zwischen 18 und 60 bewegten. Durchweg bestand das Leiden bereits 5 Jahre. Als lokale Komplikationen fanden sich proktitischer Katarrh, Fissura ani, Prolaps

der Rektumschleimhaut, Exulcerationen, Thrombosen der Haemorrhoidalknoten. In verschiedenen Fällen wurde sekundäre Anämie konstatiert, so bei einem Fall Hgb. von 28 %. In ca. 35 % bestanden entzündliche Erscheinungen.

Zum Schluß sei nun gesagt, daß die Ligaturenbehandlung sehr wohl als mit den zwei anderen Methoden gleichwertige Operation angeführt werden kann und daß bei guter Beherrschung der Technik und entsprechender Vor- und Nachbehandlung, die ebenso einfach wie die Technik ist, sie die günstigsten Erfolge und besten Dauerresultate erzielt.

Die Ligaturenbehandlung ist nach dem Gesagten keine Auswahlmethode, sondern durchweg anwendbar, und die gegen die Behandlung angeführten Komplikationen sind nach obigen Ausführungen als haltlos anzusehen.

Hier an dieser Stelle möchte ich Herrn Prof. Dr. O. Ehrhardt für die freundliche Ueberlassung des Themas und die gütige Förderung der Arbeit meinen aufrichtigsten Dank aussprechen.

Literaturangabe.

Bier — Braun — Kümmel — Poppert: Haemorrhoiden.

v. Bruns: Beiträge zur kleinen Chirurgie. Bd. 23. Reinbach: Excision der Haemorrhoiden.

v. Bruns: Beiträge zur kleinen Chirurgie. Bd. 33. Talke: Ueber Endresultate der von Langenbeck'schen Haemorrhoidenoperation. Bd. 95. Philippowicz: Zur Ligaturenbehandlung der Haemorrhoiden. Bd. 35. Ehrich: Zur Ligaturenbehandlung der Haemorrhoiden.

H. K. Corning: Lehrbuch der topographischen Anatomie. „Rectum".

Garré-Küttner Lexer: Bd. III. Rotter, Chirurgie des Mastdarms und Afters. Borchard, Handbuch der praktischen Chirurgie.

Henke-Lurbarsch: Handbuch der speziellen Pathologie und Histologie. C. Benda, Venen.

Kaufmann: Lehrbuch der speziellen Pathologie.

Kirschner-Nordmann: Die Chirurgie. Bd. 5. Reichle und Tietze, Chirurgie des Mastdarms und Afters.

Kleinschmidt: Chirurgische Operationslehre.

von Langenbeck: Archiv für kleine Chirurgie. Bd. 1000. Hadda, Excision der Haemorrhoiden nach Whitehead.

Medizinische Klinik 1921: Voelker, Behandlung der Haemorrhoiden.

Münchener Medizinische Wochenschrift 1934: Schmincke, Ueber Entstehung der Haemorrhoiden.

Rauber-Kopsch: Bd. 4. Anatomie des Menschen: Der Dickdarm.

Wullstein u. Wilms: Lehrbuch der Chirurgie. Lanz, Rectum und Anus.

Zentralblatt für Chirurgie Nr. 44: Dzia Loszynski, Beitrag zur Haemorrhoidenoperation nach Whitehead.

Lebenslauf.

Ich, Ferdinand Cordes, wurde am 14. September 1908 in Cloppenburg in Oldenburg als Sohn des Oberamtsrichters Dr. Johannes Cordes und seiner Frau Hermine, geb. Bartels, geboren.

Nach Besuch des Realgymnasiums in Cloppenburg in Oldenburg legte ich 1928 die Reifeprüfung ab.

Medizin studierte ich an den Universitäten Freiburg im Breisgau, Münster in Westfalen, wo ich 1930 das Physikum bestand, des weiteren in Göttingen und die letzten 3 Semester in Königsberg (Pr), wo ich Anfang 1934 das Medizinische Staatsexamen bestand.

Während meiner Medizinalpraktikantenzeit war ich am Pathologischen Institut der Universität Königsberg und am St. Elisabeth-Krankenhaus, Königsberg, tätig.

Seit meiner Approbation, Mai 1935, bin ich Assistent auf der Inneren Abteilung des St. Elisabeth-Krankenhauses.